

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi arteri pulmonal (HAP) merupakan Hipertensi Pulmonal tipe 1 dan tergabung dalam kelompok Hipertensi Pulmonal prekapiler. Hipertensi Pulmonal (*Pulmonal Hypertension, PH*) adalah kondisi yang jarang ditemukan, namun bersifat progresif dengan tingkat kematian yang tinggi.¹ Berdasarkan *The 6th World Symposium on PH 2018*, hipertensi pulmonal didefinisikan sebagai kondisi tekanan arteri pulmonal rata-rata (*mean pulmonary arterial pressure, mPAP*) >20 mmHg (nilai normal 14±3 mmHg) dan resistensi pembuluh darah paru (*pulmonary vascular resistance, PVR*) ≥2 Wood Unit.² Penyakit ini adalah penyakit yang kompleks, serta menyebabkan vasokonstriksi dan remodeling vaskular yang progresif pada arteri pulmonalis distal, sehingga dapat mengakibatkan disfungsi jantung kanan hingga mortalitas.³

Hipertensi arteri pulmonal adalah penyakit yang langka, namun memiliki prognosis yang buruk. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa prevalensi, insiden dan mortalitas HAP bervariasi di seluruh dunia. Prevalensi HAP di seluruh dunia berkisar antara 0,37 – 15 kasus/100.000 orang, dengan insiden berkisar antara 0,008 – 1,4 kasus/100.000 orang per tahun. Rasio mortalitas HAP dalam 1 tahun dapat mencapai 40%.⁴ HAP tipe idiopatik, diwariskan dan disebabkan oleh obat atau toksin merupakan 52,6% dari semua kasus HAP di seluruh dunia. HAP terutama mengenai perempuan berusia antara 30 – 60 tahun. Akan tetapi, HAP pada laki-laki lebih sering memiliki manifestasi klinis yang lebih buruk.³

Hipertensi arteri pulmonal juga merupakan penyakit yang jarang terjadi di Indonesia dan seringkali ditemukan pada pasien dengan penyakit jantung bawaan. Penelitian *Congenital Heart Disease in Adult and Pulmonary Hypertension (COHARD-PH)* menunjukkan bahwa hampir 80% pasien dewasa dengan penyakit jantung bawaan di Indonesia pernah mengalami HAP bahkan sindrom Eisenmenger akibat keterlambatan diagnosis HAP.⁵ Penelitian lainnya oleh Muslimah, dkk (2022) mengenai gambaran karakteristik HAP menunjukkan bahwa terdapat sejumlah 45 kasus HAP di RSUP Dr. M. Djamil, Padang, Sumatera Barat pada

tahun 2017 s.d. 2021. Penelitian ini juga menemukan bahwa 68,9% pasien HAP tersebut memiliki penyakit jantung bawaan dan keluhan utama yang paling umum ditemukan adalah sesak nafas (66,7%).⁶

Strategi terapi HAP saat ini mencakup tiga langkah utama, yaitu tatalaksana awal, pengobatan awal dan tatalaksana terkait respon pengobatan awal. Salah satu strategi pada tatalaksana awal adalah program rehabilitasi latihan fisik yang diawasi.⁷ Latihan fisik pada pasien PH diketahui dapat memperbaiki kondisi hemodinamik dan meningkatkan fungsi jantung kanan, serta meningkatkan kekuatan otot, khususnya otot-otot pernafasan. Latihan fisik juga menurunkan inflamasi, fibrosis, apoptosis dan proliferasi sel-sel otot polos pada dinding arteri pulmonal.⁹ Melalui latihan fisik pada pasien PH, diharapkan progresifitas penyakit menurun, prognosis menjadi lebih baik, serta toleransi latihan fisik meningkat dan keluhan klinis menurun, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.¹⁰

Toleransi latihan fisik pada pasien PH dapat ditentukan dengan jarak tempuh uji jalan enam menit (*six-minute walking distance*, 6MWD) sebagai parameter yang terukur pada program rehabilitasi latihan fisik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemeriksaan 6MWD adalah pemeriksaan yang akurat, valid dan aman untuk memprediksi kekuatan aerobik puncak pasien, terutama pasien dengan penyakit kardiovaskular. Pemeriksaan 6MWD telah digunakan di seluruh dunia dan direkomendasikan terutama untuk negara berkembang atau negara dengan sumber daya atau fasilitas yang terbatas.¹¹

Hingga saat ini, meskipun program rehabilitasi latihan fisik telah direkomendasikan dan berpotensi memberikan efek positif secara signifikan pada pasien HAP, program ini masih belum dilakukan dengan terstandar di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Sepanjang pengetahuan penulis, penelitian mengenai keberhasilan program rehabilitasi latihan fisik pada pasien HAP di Indonesia juga masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh program rehabilitasi latihan fisik terhadap jarak tempuh uji jalan enam menit pada pasien dengan hipertensi arteri pulmonal di RSUP Dr. M. Djamil Padang penting untuk dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah program rehabilitasi latihan fisik mempunyai pengaruh terhadap jarak tempuh uji jalan enam menit pada pasien dengan hipertensi arteri pulmonal di RSUP Dr. M. Djamil Padang?

1.3 Hipotesis Masalah

Program rehabilitasi latihan fisik mempunyai pengaruh terhadap jarak tempuh uji jalan enam menit pada pasien dengan hipertensi arteri pulmonal.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh program rehabilitasi latihan fisik terhadap jarak tempuh uji jalan enam menit pada pasien dengan hipertensi arteri pulmonal.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik dasar pasien dengan hipertensi arteri pulmonal.
2. Mengetahui karakteristik jarak tempuh uji jalan enam menit dan hemodinamik pasien dengan hipertensi arteri pulmonal sebelum dan setelah program rehabilitasi latihan fisik.
3. Mengetahui pengaruh program rehabilitasi latihan fisik terhadap jarak tempuh uji jalan enam menit pada pasien dengan hipertensi arteri pulmonal.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Akademik

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang pengaruh program rehabilitasi latihan fisik jarak tempuh uji jalan enam menit pada pasien dengan hipertensi arteri pulmonal.

1.5.2 Klinisi

Hasil penelitian ini dapat membantu klinisi untuk memberikan modalitas terapi rehabilitatif yang efektif, aman dan memberikan efek yang signifikan terhadap luaran pasien.

1.5.3 Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat membantu masyarakat, terutama pasien dengan hipertensi arteri pulmonal dengan memberikan modalitas terapi rehabilitatif yang efektif, hemat biaya dan aman.

